

Compte rendu

Méthodologies de développement
2TUP

esprit
Se former autrement



FIFA WORLD CUP
RUSSIA 2018



I. Introduction du projet

La Coupe du monde de football de 2018 est la 21e édition de la Coupe du monde de football masculin, compétition organisée par la FIFA et qui réunit les meilleures sélections nationales. Elle se déroulera en Russie du 14 juin au 15 juillet 2018.

Dans ce cadre, notre sujet consiste à développer une plateforme de coupe de monde Russie 2018 (un site web, application desktop et application mobile) qui ont pour but d'offrir divers services aux fans.

II. Introduction de la méthodologie de développement

Le processus unifié (UP) est une méthode lourde générique de développement de logiciels.

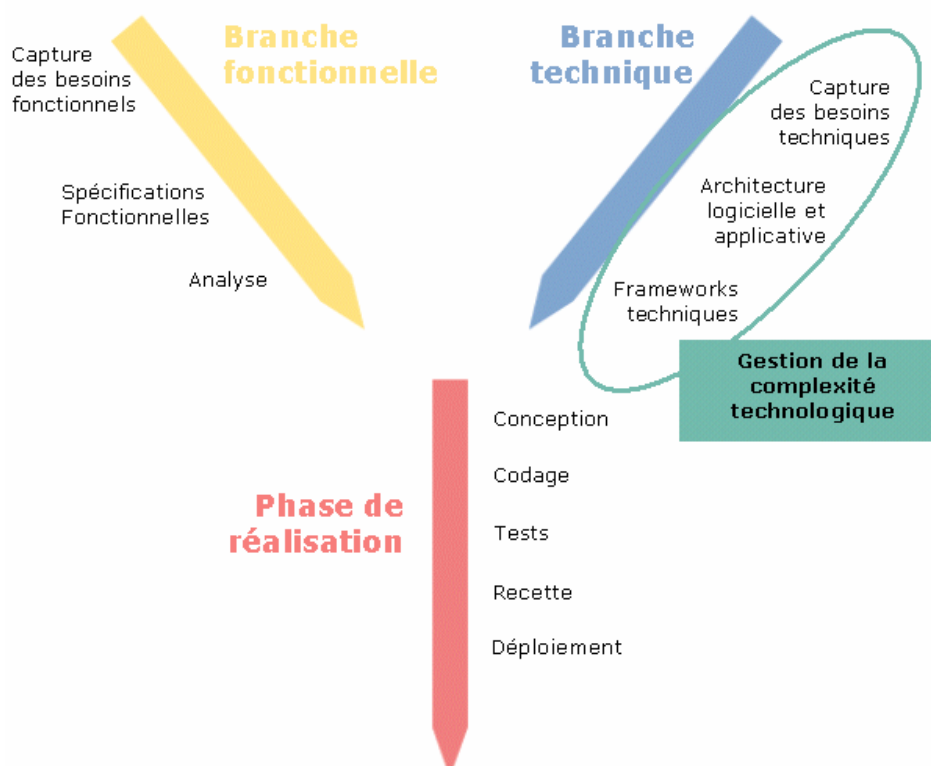
Principes d'UP :

1. Proximité avec les utilisateurs et pilotage par les cas d'utilisation
2. Pratique de la modélisation graphique des exigences
3. Centré sur l'architecture
4. Fondé sur la production et l'assemblage de composants
5. Développement itératif et incrémental du logiciel (chaque fin d'itération doit générer un prototype exécutable)
6. Gestion des besoins et des exigences (traçabilité)
7. Souci permanent de la qualité (recettes fréquentes de versions intermédiaires, automatisation des tests, revus par les pairs)
8. Gestion des risques permanente
9. Gestion des demandes de changement

2TUP : Two Track Unified Process

Caractéristiques de 2TUP :

- Est piloté par les cas d'utilisation.
- Est centré sur l'architecture.
- Est itératif et incrémental.
- Est orienté risques.
- Propose un cycle de développement en Y.



Le principe fondateur du 2TUP est que toute évolution imposée à un logiciel peut se décomposer et se traiter parallèlement, suivant un axe fonctionnel et un axe technique.

III. La démarche 2TUP de PiDev

Pour modéliser d'une manière claire et précise la structure et le comportement de notre système indépendamment de tout langage de programmation nous allons adopter la démarche 2TUP.

Le 2TUP propose un cycle de développement qui sépare les aspects techniques des aspects fonctionnels et propose une étude parallèle des deux branches : fonctionnelle (étude de l'application) et la technique (étude de l'implémentation).

2TUP s'articule autour de trois branches :

- Une branche technique
- Une branche fonctionnelle
- Une branche de réalisation

Branche fonctionnelle

Les principales étapes de la branche fonctionnelle se présentent comme suit

- Identification des besoins fonctionnels.
- Identification des besoins non fonctionnels.
- Analyse :
 - Spécification générale

La spécification, qui définit le quoi faire ?

Formalisation du système à partir des besoins.

La spécification générale décrit le service à développer d'un point de vue fonctionnel, on y trouve la liste des exigences fonctionnelles, les cas d'utilisation.

- Spécification détaillée

La spécification détaillée de chaque scénario des cas d'utilisation présent en spécification générale.

Nous allons découper la spécification détaillée par modules ou grandes fonctions.

Branche technique

Les principales étapes de la branche technique se présentent comme suit :

- **Conception**

La conception, qui définit le comment faire ?

La conception générale liste les exigences techniques, définit l'architecture technique (par exemple l'architecture MVC pour le Sprint1) et les choix d'implémentation technique (Framework Symfony pour le Sprint1)

La conception détaillée précise l'implémentation technique de l'application. Elle consiste en la fusion de la spécification détaillée et de la conception générale, pour déterminer comment faire le quoi faire dans le détail. On y trouve le schéma de base de données, les diagrammes de classes et les

diagrammes de séquence supplémentaires qui détaillent les interactions entre les composants du logiciel pour les scénarios les plus complexes.

Phase réalisation

Les principales étapes de cette branche se présentent comme suit :

- **Développement**
- **Test**
 - Vérifier l'implémentation de tous les besoins (fonctionnels et non fonctionnels).
 - Vérifier l'interaction entre les objets.
 - Vérifier l'intégration de tous les composants.